

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005年6月16日 (16.06.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/055466 A1

(51) 国際特許分類⁷: H04B 7/06, 7/10, H04J 11/00, 15/00

(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/016513

(22) 国際出願日: 2004年11月8日 (08.11.2004)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願2003-401628 2003年12月1日 (01.12.2003) JP

(71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 日本電気株式会社 (NEC CORPORATION) [JP/JP]; 〒1088001 東京都港区芝五丁目7番1号 Tokyo (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 木全 昌幸 (KIMMATA, Masayuki) [JP/JP]; 〒1088001 東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内 Tokyo (JP).

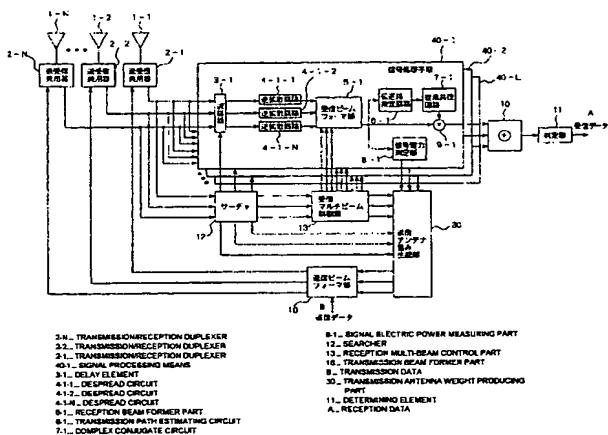
(74) 代理人: 宮崎 昭夫, 外 (MIYAZAKI, Teruo et al.); 〒1070052 東京都港区赤坂1丁目9番20号 第16興和ビル8階 Tokyo (JP).

(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE,

(続葉有)

(54) Title: MULTI-BEAM TRANSMITTING/RECEIVING APPARATUS AND TRANSMITTING/RECEIVING METHOD

(54) 発明の名称: マルチビーム送受信装置および送受信方法



(57) Abstract: A multi-beam transmitting/receiving apparatus wherein a simple structure is used to improve precision of the direction in which to transmit a transmission beam. Each of signal electric power measuring parts (8-1 to 8-L) of signal processing means (40-1 to 40-L) uses a respective one of outputs from reception beam former parts (5-1 to 5-L) to measure a reception signal electric power as averaged in a given time, and notifies it to a transmission antenna weight producing part (30). The transmission antenna weight producing part (30) produces transmission antenna weights, which as been weighted by a reception signal level, from a transmission antenna weight corresponding to the reception signal electric power (P_1) and beam number (B_1) of a finger having a maximum reception signal electric power and from a transmission antenna weight corresponding to the reception signal electric power (P_2) and beam number (B_2) of a finger having the same path timing as the finger having the maximum reception signal electric power. The thus produced transmission antenna weights are used in a transmission beam former part (16).

(57) 要約: 簡単な構成で送信ビームの送信方向の精度を向上可能にしたマルチビーム送受信装置を提供する。信号処理手段(40-1~40-L)の信号電力測定部(8-1~8-L)は、受信ビームフォーマ部(5-1~5-L)の出力を用いて、任意の時間平均した受信信号電力を測定して、送信アンテナ重み生成部(30)に通知する。送信アンテナ重み生成部(30)は、最大の受信信号電力を有するフィンガの受信信号電力 P_1 とビーム番号 B_1 に対する送信アンテナ重みおよび最大の受信信号電力を有するフィンガと同じパッティングのフィンガの受信信号

(続葉有)

WO 2005/055466 A1



SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US,
UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE,
SN, TD, TG).

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD,
SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY,
KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG,
CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE,
IS, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI

添付公開書類:
— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される
各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語
のガイドンスノート」を参照。